

Är abborren runt Stockholm giftig?

❖ Magnus Karlsson & Tomas Viktor, IVL Svenska Miljöinstitutet

Vilka halter av olika miljöstörande ämnen förekommer i fisk på olika avstånd från Stockholm? Ökar eller minskar halterna över tid? Finns det ett samband mellan föroreningshalter och fiskens hälsotillstånd? Överskrids miljökvalitetsnormer eller gränsvärden för saluföring?

● Det var några av de frågor som ställdes i början av 2013 inför denna undersökning. Kartläggningen av förorenings-situationen i abborre från vattnen runt Stockholm utfördes sedan av IVL i samverkan med en rad intressenter från myndigheter, industri, vattenförvaltare och andra sakägare i regionen.

En praktisk art

Abborren är en relativt stationär art, och de halter man mäter speglar därför miljön i fångstområdet. Denna fisk har under lång tid använts som indikator på föroreningsbelastning inom miljöövervakningen. Dessutom är abborren viktig både för kommersiellt fiske och för husbehovs- och

fritidsfiske. Det finns därför ett allmänt intresse att från konsumtionssynvinkel veta vilka halter av föroreningar den innehåller. Resultaten från abborre kan anses generaliserbara för annan mager stationär fisk som gädda och gös, men inte för migrerande feta arter som lax, öring och strömming.

Samhället lämnar spår

Efter att ha insamlat och analyserat föroreningsinnehåll och hälsotillstånd hos abborre från ett tjugotal områden kan det konstateras att för de flesta undersökta ämnen förelåg en tydlig gradient med ökande halter närmare Stockholm. I områden där det sker kommersiellt fiske, i ytter- och mellanskärgård samt i Mälaren, var halterna av undersökta substanser generellt låga och väl under gällande gränsvärden för saluföring.

För kvicksilver syntes en tydlig gradient på Saltsjösidan med ökande halter in mot centrala Stockholm. Högst halter uppmättes i fisk från Strömmen, Lilla Värtan och Brunnsviken. Det är väl känt att detta område historiskt har

Nät på tork vid den yttersta lokalen i Kallskärsarkipelagen.



belastats med kvicksilver från bland annat kokshanteringen vid Värtaverket och varvsverksamheten vid Beckholmen.

I fisk från flera av de urbana lokalerna förekom förhöjda halter av den tennorganiska föreningen TBT som tidigare använts i båtbottnfärg. Samma mönster syntes för perfluorerade ämnen, vilket för några områden förklaras av närheten till brandövningsplatser där släckskum använts i stor omfattning.

Även samhällets ökade användning av läkemedel märks. I nästan hälften av alla fiskar som samlades in utanför Käppala reningsverk hittade forskarna läkemedelsrester. I gallvätskan detekterades det antiinflammatoriska medlet Diklofenak i 40 procent av de undersökta fiskarna och det lugnande medlet Oxazepam i 50 procent. Även i fisk från Mälaren hittades läkemedelsrester.

Det verkar bli bättre

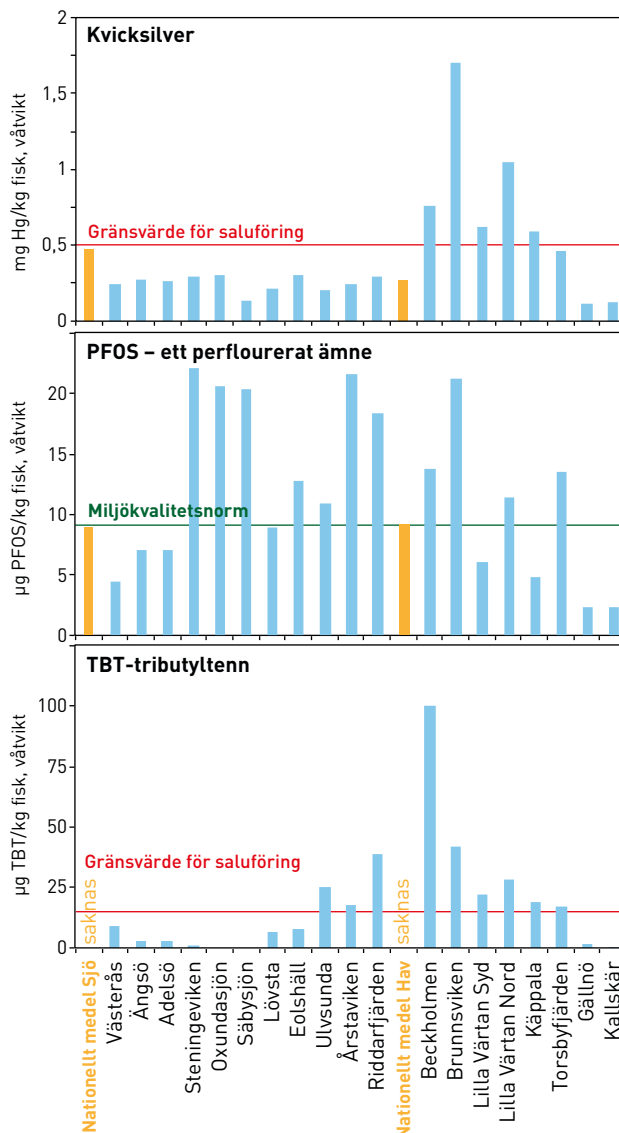
I början av 2000-talet gjorde forskare från ITM vid Stockholms universitet omfattande undersökningar av hälsotillstånd och föroreningsinnehåll i fisk från Stockholmsregionen. I jämförelse med denna studie har halterna av de flesta undersökta ämnen glädjande nog minskat vid flertalet fiskelokaler. Det är dock vanskligt att dra långtgående slutsatser baserat på jämförelser mellan två undersökningstillfällen, då den naturliga variationen kan vara betydande, förutom att skillnader i analysmetodik samt storlek och fetthalt i fiskmaterialet kan spela en viss roll.

Sammanfattningsvis verkar abborren må bättre och dess innehåll av miljögifter ha minskat sedan 2000-talet. Det är goda nyheter och visar att de åtgärder som vidtagits har gett effekt.

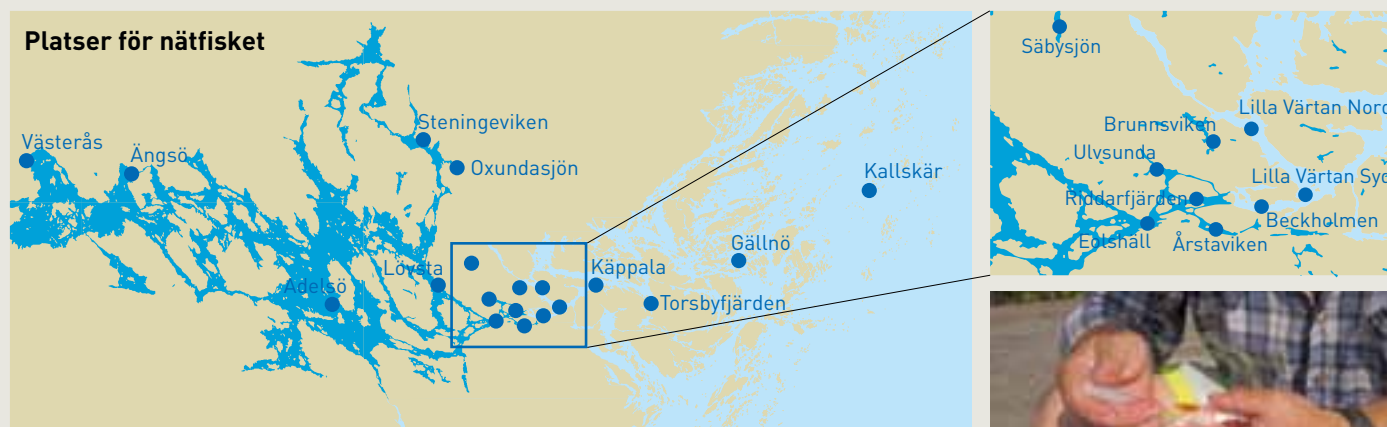
LÄS MER:

Rapporten *Miljöstörande ämnen i fisk från Stockholmsregionen 2013* kan laddas ned från IVL.

Fiskens innehåll av miljögifter



FISKUNDERSÖKNING FRÅN CENTRALA MÄLAREN TILL STOCKHOLMS YTTERSKÄRGÅRD



▲ Fisk som fångas i närheten av centrala Stockholm innehåller ofta höga halter av miljögifter medan halterna av föroreningar generellt är låga längre ut i skärgården och västerut i Mälaren. Figuren uppe till höger visar uppmätta halter av olika miljögifter i abborrar fiskade i en transekt från centrala Mälaren till Stockholms ytterskärgård. Det är halten i abborrmuskel (vätvikt) som uppmätts. Halten av kvicksilver är normerad till tre-hektos fisk i enlighet med riktlinjerna för EU-direktivets gränsvärde för saluföring. Även för TBT finns ett sådant gränsvärde, medan PFOS endast har ett gränsvärde för vilka halter som får förekomma i naturen, en så kallad miljökvalitetsnorm.



▲ Provtagning av gallvätska.

FOTO: MAGNUS KARLSSON